

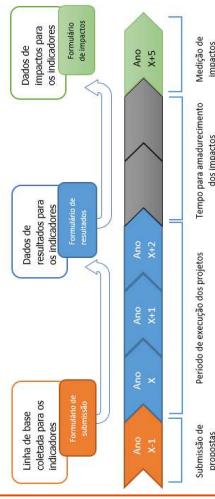
Sistema de Monitoramento e Avaliação da Finep integrado ao MAG-FNDCT



Área de Planejamento
Jul-2024

1. HISTÓRICO

Figura 1 - Esquema de operacionalização do MAG



Acórdão TCU 3440

- Modelo de avaliação global
- Atualização das diretrizes estratégicas
- Prioridades e metas fundos
- Informações em um só lugar

Lei 11.540 inova

- prevendo avaliação dos resultados do FNDCT

Resolução CD-FNDCT 4

- aprova o MAG

Estudo GEOPI- UNICAMP

- Abrangeu projetos encerrados entre 2005 e 2015.
- Dados: tratamento, controle e secundários.
- Protocolo metodológico.

GT MAG Finep

- Referências bibliográficas
- Melhores práticas
- Benchmarking
- Resultados estudo Geopi
- Identificou-se a ausência do modelo lógico

Revisão do MAG

- Revisão dos indicadores e governança
- Avaliações externas
- Divulgação das avaliações
- Ajustes nos indicadores

Início da coleta de dados (T0)

- Não reembolsável
- infraestrutura

CIMAP 2022

- Garantir modelos lógicos
- Estudos para priorização de ações
- Priorizar públicos ou setores (focalizar)
- Disponibilizar mais informações para análises futuras

Início da coleta de dados (T1)

- Reembolsável direto

2007

2013

2015

2018

2019

2021

2022

2023

2024

Início da coleta de dados (T0)

- Reembolsável direto

Resolução CD-FNDCT 15/2019 institui o Gaava

- propor harmonização de rotinas e procedimentos operacionais, visando à implementação do MAG;
- propor padronização dos parâmetros e critérios para apuração dos indicadores previstos no MAG;
- propor modelo de plataforma web para a operacionalização do MAG;
- elaborar proposta de contratação de avaliação complementar, desde que devidamente justificada;
- propor elaboração e atualização de normativos, quando for o caso.

Acórdão TCU 693

- Promoção de transparência contínua
- Uso de instrumento de lógica de intervenção
- Plano de monitoramento e avaliação
- Mecanismo que extraia as lições aprendidas- Revisão dos indicadores e governança

Norma 055/2022

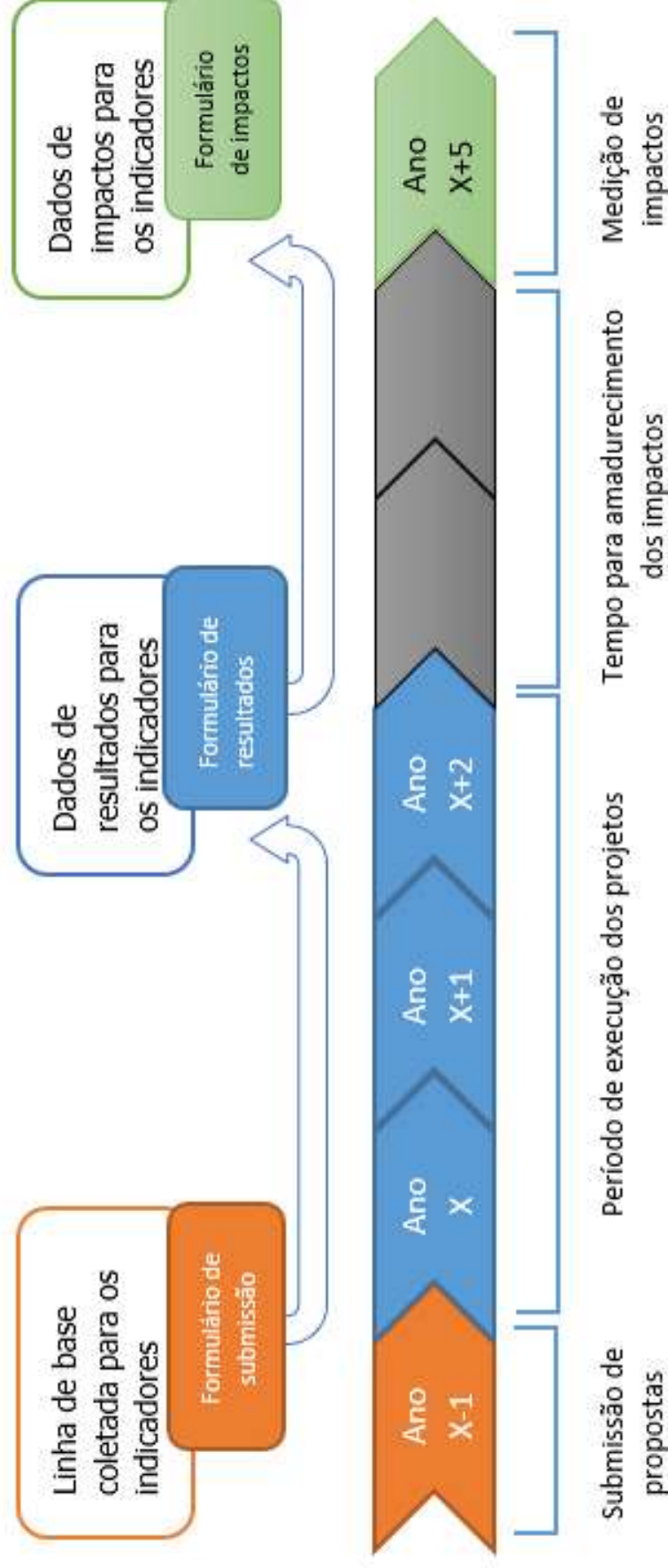
- Processo de M&A na Finep com base no MAG
- Plano Trienal de Avaliação 2023-2025

Especificação de coleta de dados (T0)

- Reembolsável indireto e retomada do sistema de subvenção econômica

2. MODELO INTEGRADO DE AVALIAÇÃO GLOBAL - 2022

Figura 1 - Esquema de operacionalização do MAG



2. MODELO INTEGRADO DE AVALIAÇÃO GLOBAL - 2022

Dimensões	Temas	Indicadores
Contribuição ao desenvolvimento nacional	1. Competitividade	3 Curto prazo 1 Médio prazo 4
	2. Redução das desigualdades de renda e de oportunidade	2 Curto prazo 2
	3. Sustentabilidade ambiental	1 Curto prazo 1
	11. Desenvolvimento regional	
Fortalecimento da base de pesquisa do país	4. Articulação de ICTS com empresas	3 Curto prazo 1 Médio prazo 5 Longo prazo 9
	5. Participação da pesquisa na fronteira tecnológica	1 Curto prazo 1 Médio prazo 2
	6. Participação da pesquisa na fronteira científica	2 Curto prazo 1 Médio prazo 8 Longo prazo 11
	7. Resultados e impactos do apoio à pesquisa e infraestrutura	3 Curto prazo 4 Médio prazo 7
Cultura de inovação	8. P&D na empresa	2 Curto prazo 3 Longo prazo 5
	9. Inovação tecnológica de produtos e processos	1 Médio prazo 1 Longo prazo 2
Inteligência de fomento	10. Ciclo de políticas públicas	3 Médio prazo 3

Curto prazo	17
Médio prazo	12
Longo prazo	17
Total	46

2. MODELO INTEGRADO DE AVALIAÇÃO GLOBAL - 2022

“Nenhuma especialista em análise de dados, por mais habilitada que seja no uso dos métodos mais sofisticados que existem, será capaz de executar um bom trabalho de avaliação sem que a pergunta de pesquisa avaliativa esteja clara e a matéria-prima trazida pelo monitoramento seja razoável.”

IPEA, 2023

- Indicadores **genéricos**;
- A **falta de uma estrutura lógica** não possibilita verificar se foi alcançado algum resultado;
- **Dificuldades em comprovar a causalidade** dos resultados e impactos, inclusive com a coleta de dados de grupo de controle;
- Ausência de **monitoramento** no modelo;
- O MAG prevê coleta em T0, T1 e T2, sendo que o ciclo completo pode levar **cinco anos ou mais** dada a longevidade e a concomitância dos projetos;
- Impossibilidade do uso de informações para **tomada de decisão** durante ou após a implementação das políticas.

3. INDICADORES

Contribuição ao desenvolvimento nacional

1. Competitividade

1. Produtividade de vendas do conjunto de empresas apoiadas	Receita operacional bruta Pessoal ocupado	✓	Empresa
2. EBITDA	Lucros antes dos juros, impostos, depreciação e amortização	✓	Empresa
3. Faturamento bruto com exportações	Valor do faturamento bruto com exportações da empresa	✓	Empresa
4. Contribuição do projeto para a criação de novos empreendimentos	Nº de novos empreendimentos de base tecnológica em decorrência do projeto ou de pesquisadores envolvidos no projeto		



Implementado nos sistemas da Finep

3. INDICADORES

Contribuição ao desenvolvimento nacional

2. Redução das desigualdades de renda e oportunidade

1. Remuneração média dos empregados da empresa	$\frac{\text{Remuneração total dos empregados}}{\text{Nº de pessoas ocupadas}}$ ✓ Empresa
2. Escolaridade dos empregados no conjunto das organizações privadas com e sem fins lucrativos apoiadas	$\frac{\text{Pessoal de nível superior}}{\text{Nº de pessoas ocupadas}}$ ✓ Empresa



Implementado nos sistemas da Finep

3. INDICADORES

Contribuição ao desenvolvimento nacional	
3. Sustentabilidade	

1. PDI com foco em sustentabilidade	Valor dos projetos com objetivos relacionados à sustentabilidade ambiental Valor total dos projetos apoiados
-------------------------------------	---

Empresa

ICT



Implementado nos sistemas da Finep

3. INDICADORES

Contribuição ao desenvolvimento nacional

11. Desenvolvimento regional

1. Todos os indicadores acima vistos por região/estado

Análise das medidas acima por região/estado



Empresa

ICT



Implementado nos sistemas da Finep

3. INDICADORES

Fortalecimento da base de pesquisa do país
4. Articulação de ICTs com empresas

1. Parcerias com institutos de pesquisa e universidades	Valor aportado em projetos que tenham parceria com ICTs Valor total aportado no fomento a empresas	✓
2. Contratos de parcerias para P&D e inovação	Nº de contratos em parceria do conjunto das empresas	✓
3. Realização de projetos de pesquisa em parceria com ICTs e empresas	Colaboração com outras ICTs devido ao projeto	
4. Realização de projetos de pesquisa em parceria com empresas	Valor aportado pela Finep/FNDCT em projetos em parcerias com empresas Valor total aportado no fomento a ICTs	
5. Identificação de impactos nas empresas parceiras do projeto ou que receberam transferência de tecnologia	Questões com análise qualitativa dos principais impactos dos resultados obtidos com os projetos nas empresas parceiras ou que receberam transferência de tecnologia	

Empresa

Empresa

ICT

ICT

Empresa

ICT

ICT



Implementado nos sistemas da Finep

3. INDICADORES

Fortalecimento da base de pesquisa do país
4. Articulação de ICTs com empresas

6. Publicação em co-autoria com profissionais de empresas	% do total de publicações que tiveram como co-autores profissionais de empresas	ICT
7. Impacto das publicações em periódicos com empresas	Nº de citações por publicações recebidas por aquelas publicações com colaboração entre ICT´s-empresas	ICT
8. Publicações em co-autoria segundo nível	% do total de publicações que tiveram como autores profissionais de empresas	ICT
9. Impacto das colaborações segundo nível	Nº de citações por publicação recebidas por aquelas publicações com colaboração entre ICTs e empresas	ICT

3. INDICADORES

Fortalecimento da base de pesquisa do país
5. Participação da pesquisa na fronteira tecnológica

1. Patentes	Nº de patentes depositadas pela equipe de pesquisadores do projeto
1. Programas de computador	Nº de programas de computador depositados pela equipe de pesquisa do projeto
1. Desenho industrial	Nº de desenhos industriais depositados pela equipe de pesquisadores do projeto
1. Marca	Nº de marcas depositadas pela equipe de pesquisadores do projeto
1. Topografia de circuito integrado	Nº de topografia de circuito integrado depositadas pela equipe de pesquisadores do projeto
1. Cultivar protegida	Nº de cultivares depositadas no Registro Nacional de Proteção de Cultivares pela equipe de pesquisadores do projeto
2. Licenciamento/transferência de tecnologia nas empresas apoiadas decorrente do projeto	Nº de contratos de tecnologia averbados no INPI dos projetos apoiados

Implementado nos sistemas da Finep



Empresa
ICT



Empresa
ICT

3. INDICADORES

Fortalecimento da base de pesquisa do país
6. Participação da pesquisa na fronteira científica

1. Publicações em periódicos	Nº de publicações em periódicos	✓
1. Livros	Nº de livros publicados	✓
1. Capítulo de livros	Nº de capítulo de livros publicados	✓
2. Índice H da equipe	Índice H médio da equipe científica	✓
3. Percentual das publicações em periódicos e publicações em eventos entre as 10% mais citadas	Nº de publicações que estão entre as mais altamente citadas, tendo atingido um determinado limiar de citações. Os limiares são 1%, 5%, 10% e 25%.	
4. Publicações em periódicos e eventos por área de conhecimento	Nº de área do conhecimento de um conjunto de publicações em periódicos e em eventos e distribuição percentual das publicações nas áreas	
5. Citações de publicações em periódicos e em eventos	Nº de citações recebidas pelas publicações em periódicos e em eventos	

ICT



Implementado nos sistemas da Finep

3. INDICADORES

Fortalecimento da base de pesquisa do país	
6. Participação da pesquisa na fronteira científica	

6. Impacto das citações de publicações em periódicos e em eventos, ponderado pela área do conhecimento.	O impacto de citação ponderada pela área do conhecimento no Scival indica como o número médio de citações recebidas por todas as outras publicações semelhantes no universo da área do conhecimento.
7. Publicações com pelo menos 1 citação	Número de publicações (ou percentual do total) que receberam pelo menos uma citação.
8. Visualizações das publicações em periódicos e publicação em eventos	Um dos indicadores de qualidade das publicações é a visualização da publicação na base de dados.
9. Nº total de menções de publicações em periódicos e eventos	Nº de área do conhecimento de um conjunto de publicações em periódicos e em eventos e distribuição percentual das publicações nas áreas
10. Nº de leitores de publicações em periódicos e eventos	Nº de leitores em plataformas de organização de referências bibliográficas, incluindo as bases citeulike, Mendelev e Connotea.
11. Publicações em eventos	Nº de publicações em eventos

ICT

3. INDICADORES

Fortalecimento da base de pesquisa do país
6. Participação da pesquisa na fronteira científica

5. Citações de publicações em periódicos e em eventos	Nº de citações recebidas pelas publicações em periódicos e em eventos
6. Impacto das citações de publicações em periódicos e em eventos, ponderado pela área do conhecimento.	O impacto de citação ponderada pela área do conhecimento no Scival indica como o número médio de citações recebidas por todas as outras publicações semelhantes no universo da área do conhecimento.
7. Publicações com pelo menos 1 citação	Número de publicações (ou percentual do total) que receberam pelo menos uma citação.
8. Visualizações das publicações em periódicos e publicação em eventos	Um dos indicadores de qualidade das publicações é a visualização da publicação na base de dados.
9. Nº total de menções de publicações em periódicos e eventos	Nº de área do conhecimento de um conjunto de publicações em periódicos e em eventos e distribuição percentual das publicações nas áreas

ICT

3. INDICADORES

Fortalecimento da base de pesquisa do país

7. Resultados e impactos do apoio à pesquisa e à infraestrutura



Implementado nos sistemas da Finep

1. Potencial de impacto dos conhecimentos produzidos no projeto	Identificar principais tipos de impactos potenciais dos resultados gerados a partir do projeto ou da infraestrutura solicitada	✓
2. Tipos de resultados	Tipos de resultados produzidos no projeto ou a partir da infraestrutura gerada.	✓
3. Grau de novidade dos resultados	Grau de novidade nos resultados produzidos no projeto ou a partir da infraestrutura gerada.	✓
4. Transferência de resultado tecnológico para outra instituição	Transferência dos resultados produzidos no projeto ou a partir da infraestrutura gerada para outras instituições	ICT
5. Cursos de pós graduação criados pela infraestrutura solicitada no projeto ou sub-projeto	Número de cursos de pós graduação criados pela infraestrutura solicitada no projeto ou no sub-projeto	
6. Cursos de pós graduação beneficiados pela infraestrutura solicitada no projeto ou sub-projeto	Número de cursos de pós graduação beneficiados pela infraestrutura solicitada no projeto ou no sub-projeto.	
7. Gestão da infraestrutura multiusuária	Índice que mede a qualidade da gestão da infraestrutura multiusuária	

3. INDICADORES

Cultura de inovação
8. P&D na empresa

1. Gasto em PDI na empresa	Gasto em PDI na empresa <u>receita líquida de vendas da empresa apoiada</u>	✓	Empresa
2. Pessoal alocado em PDI segundo escolaridade	Número de empregados da empresa atuando em PDI segundo nível de escolaridade	✓	ICT
3. Nº total de empregados alocados em PDI segundo o sexo	Número de empregados da empresa atuando em PDI segundo o sexo	✓	ICT
4. PDI e estrutura organizacional	Questões qualitativas sobre a forma de organização e gestão das atividades de PDI para controle nas análises	✓	
5. Alinhamento do projeto à estratégia de PDI da empresa	Questão qualitativa sobre planejamento estratégico de PDI para controle nas análises	✓	

✓ Implementado nos sistemas da Finep

3. INDICADORES

Cultura de inovação	
9. Inovação tecnológica de produto e processo	

1. Geração de inovações por grau de novidade	Nº de produtos e processos introduzidos no mercado pelo conjunto de empresas apoiadas	Empresa
2 Valor das vendas e exportações segundo grau de novidade das inovações de produtos (bens e serviços)	Vendas líquidas internas segundo grau de novidade e exportações segundo grau de novidade do produto.	Empresa

3. INDICADORES

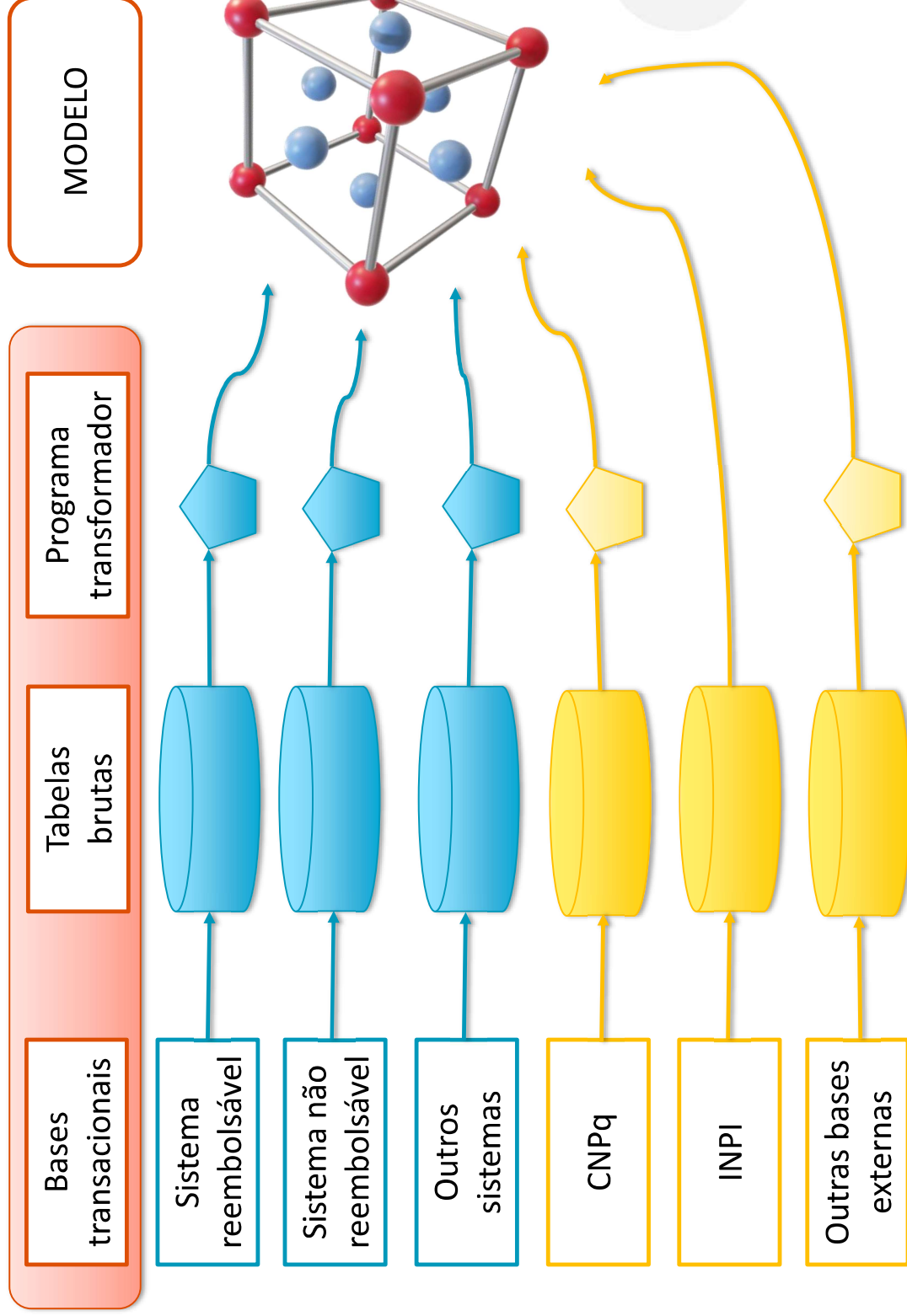
Inteligência de fomento	
10. Ciclo de políticas públicas	

1. Qualidade na elaboração de políticas públicas	Nº de termos de referência aprovados pelo CD-FNDCT com base em modelos lógicos da teoria do programa
2. Interação entre FNDCT e outras fontes (por chamada)	Nº de termos de referência aprovados Valor de projetos contratados com mais de um instrumento de apoio envolvido (FNDCT ou outro) / valor total de projetos contratados
3. Recursos financeiros aportados no projeto por fontes externas à Finep	Valor aportado por outras fontes no projeto Valor aportado pela Finep

Indicador estratégico 2024
nº 13 – Ações de C,T&I com
lógica de intervenção
incorporadas (AFLI)
Meta: duas chamadas com
lógica de intervenção



5. BASE DE DADOS X SISTEMA



Painéis interativos
e
Avaliações com
diferentes
métodos

É o propósito e a pergunta de avaliação que levam à escolha do método, e não este que conduz as definições sobre a avaliação. (IPEA, 2023)

Márcia Carvalho Ribeiro
Analista
marciacr@finep.gov.br

Raphael Braga
Gerente
rbraga@finep.gov.br



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Portal Finep
finep.gov.br

Fale conosco
finep.gov.br/fale-conosco

SAC
sac@finep.gov.br

Ouvidoria
falabr.cgu.gov.br | ouvidoria@finep.gov.br

Envio de documentos (apenas de forma eletrônica): cp_protocolo@finep.gov.br